

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 461 731

KLASSE 63h GRUPPE 2

M 96322 II/63h

*Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 7. Juni 1928.*

John Percy Mac Lean in London.

Vorderradgabelfederung für Fahrräder, insbesondere für Motorräder.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 30. September 1926 ab.

Die Priorität der Anmeldung in Großbritannien vom 16. April 1926 ist in Anspruch genommen.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Vorderradgabelfederungen für Fahrräder, insbesondere für Motorräder, die aus einer unter Zwischenschaltung von Laschen mittels Bolzenverbindung am oberen Ende des Lenkschaftes verstellbar befestigten Hauptgabel, einer mit dem Lenkschaft starr verbundenen Lenkgabel und einer mittels Lenker an der Hauptgabel angeschlossenen, die Radachse aufnehmenden Federgabel bestehen. Bei derartigen Vorderradgabelfederungen ist es bekannt, die Lenkvorrichtung als ein in sich starres System auszubilden, in dem die Hauptgabel in einer tiefen Lage gehalten wird. In diesem bekannten Lenksystem sind zwei voneinander unabhängige, zum Spannen dienende Teile vorhanden, deren Verbindungspunkt unmittelbar an den unteren Kranz des Lenkschaftes angelenkt ist und von denen der eine Teil oberhalb der Mitte der Hauptgabel an diese angeschlossen ist. Da nun bei sehr großen Fahrgeschwindigkeiten und besonders nach geringen, schnell aufeinanderfolgenden, durch Unebenheiten der Fahrbahn bedingten Ausweichungen des Rades aus der Fahrtrichtung erfahrungsgemäß infolge des Bestrebens des Hinterrades, in gerader Richtung vorzueilen, die Hauptgabelarme unterhalb der Verbindung mit dem oberen Spannteil wegen des verhältnismäßig langen unteren Spannteils

seitlich auszubiegen oder zu vibrieren beginnen, liegt eine große Bruchgefahr dieser Teile vor.

Die Erfindung bezweckt, diesen Nachteil zu vermeiden und ferner einen Ausgleich der Hauptgabelneigung zu ermöglichen.

Die Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß die Schenkel der Hauptgabel außer am oberen Teil des Lenkschaftes in einer verhältnismäßig niedrigen Lage durch an zwei Stellen die Schenkel der Hauptgabel umgreifende, bügelartige Halteglieder gehalten werden, die mittels Bolzen mit einer in sich starren, verkürzten Lenkgabel verstellbar verbunden sind, so daß die Hauptgabel gegen seitliches Ausbiegen und Vibrieren gesichert ist, während gleichzeitig zwecks passender Einstellung der Hauptgabel durch Anordnung von Löchern in einem Ansatz des bügelartigen Haltegliedes eine Verstellung des bügelartigen Haltegliedes an der Befestigungsstelle möglich ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, und zwar zeigen:

Abb. 1 die Vorderradgabelfederung in Seitenansicht, zum Teil im Schnitt,

Abb. 2 dieselbe in Vorderansicht.

In dem dargestellten Beispiel bezeichnet 1 die Hauptgabel und 2 die Federgabel, die das Rad 3 hält. Die Hauptgabel 1 ist an ihrem

BEST AVAILABLE COPY

unteren Ende mit der Federgabel 2 durch Übertragungshebel oder Lenker 4 derart verbunden, daß das Rad 3 durch die Hauptgabel 1 gestützt wird.

- 5 Das obere Ende der Hauptgabel 1 ist durch Laschen 5 fest mit dem Lenkschaft 7 verbunden oder mittels einer Schelle 6 am oberen Ende des Lenkschaftes 7 befestigt, der in bekannter Weise in dem Führungsrohr 8 gelagert ist.

10 Die Laschen oder Kopfglieder 5 sind mit einer Reihe von Bohrungen 32 für den Verbindungsbolzen 31 versehen, wodurch die zur Wirkung kommende Länge der Glieder 5 berichtigt werden kann, um so eine passende Einstellung der Hauptgabel herbeizuführen.

Der Lenkschaft 7 ist an seinem unteren Ende starr mit einer verkürzten Lenkgabel 9 verbunden.

- 20 Jeder Schenkel der Hauptgabel 1 ist mit einem fest mit demselben verbundenen und besonders geformten bügelartigen Halteglied 13 versehen, dessen unterer Arm ziemlich nahe am unteren Ende oder wenigstens unterhalb der Mitte der Gabelschenkel angreift.

25 Die Halteglieder 13, die in ihrem rückwärtigen Teil mit Bohrungen versehene Ansätze 13<sup>a</sup> aufweisen, sind am unteren Ende der verkürzten Lenkgabel 9, durch Bolzen 14 verstellbar, festgehalten. Die Muttern der Bolzen 14 sind nach der Einregulierung fest angezogen. Auf diese Weise ist die Hauptgabel neben der festen Lagerung am oberen Ende auch fest in einem Punkte an 35 ihrem unteren Teil gehalten, so daß seitlichen Stößen, die vom Vorderrad 3, besonders bei großer Geschwindigkeit übertragen werden, ein genügender Widerstand entgegengesetzt wird und die Bruchgefahr der Hauptgabel 40 verringert ist.

In gelöstem Zustande stellen die Bolzen 14 eine frei bewegliche Verbindung zwischen der Lenkgabel 9 und den Haltegliedern 13 her, so daß durch Lösen der Bolzen 14 und Herausnahme der Verbindungsbolzen 31 aus den Bohrungen der Laschen 5 die Hauptgabel gegenüber den tiefer gelegenen, beweglichen Verbindungen winklig, d. h. auf jede gewünschte Neigung, eingerichtet werden kann, 50 um in einem größeren Bereich den wechselnden Verhältnissen folgen zu können, worauf die Bolzen 14 wieder fest angezogen sowie die Verbindungsbolzen 31 der Laschen 5 in

die bestimmten Öffnungen der Lochreihe entsprechend der veränderten Neigung der Gabel 55 eingebracht und befestigt werden.

Außer der Einstellung der Hauptgabel 1 durch die Kopfglieder 5 ist noch eine sehr wesentliche Einstellung mittels der Halteglieder 13 an der Befestigungsstelle 14 der Halteglieder 13 mit der Lenkgabel 1 möglich, die durch Anordnung von mehreren Löchern in dem Ansatz 13<sup>a</sup> der bügelartigen Halteglieder 13 erfolgt. Durch diese Verstellung der Halteglieder 13 kann je nach den 65 Verhältnissen, ob das Fahrzeug z. B. mit oder ohne Beiwagen benutzt werden soll, eine Entlastung des Führungsrohres 8 des Lenkschaftes 7 bewirkt werden.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Ausführungsform beschränkt, sondern es können z. B. statt der Halteglieder 13 einfach ausgebildete Klammern oder Gelenkstücke vorgesehen sein, die nahe am unteren Ende der Schenkel der Hauptgabel 1 75 oder wenigstens an einer Stelle zwischen dem unteren Ende der Lenkgabelschenkel 9 und dem Grunde oder Kranz des Lenkschaftes 7 befestigt sind, um eine feste Stütze der Schenkel in einer tiefen Stellung zu bilden 80 und als Zusatz für die am oberen Ende vorgesehene durch die Laschen 5 gebildete Stütze zu dienen.

#### PATENTANSPRUCH:

85 Vorderradgabelfederung für Fahrräder, insbesondere für Motorräder, die aus einer unter Zwischenschaltung von Laschen mittels Bolzenverbindung am 90 oberen Ende des Lenkschaftes verstellbar befestigten Hauptgabel, einer mit dem Lenkschaft starr verbundenen Lenkgabel und einer mittels Lenker an der Hauptgabel angeschlossenen, die Radachse aufnehmenden Federgabel besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel der Hauptgabel (1) außer am oberen Teil des 95 Lenkschaftes (7) durch an zwei Stellen die Schenkel der Hauptgabel (1) umgreifende, bügelartige Glieder (13) gehalten sind, die rückwärts in je einem mit Bohrungen versehenen Ansatz (13<sup>a</sup>) auslaufen, welche mittels Bolzen (14) mit der in sich starren, verkürzten Lenkgabel (9) 105 verstellbar verbunden sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1.

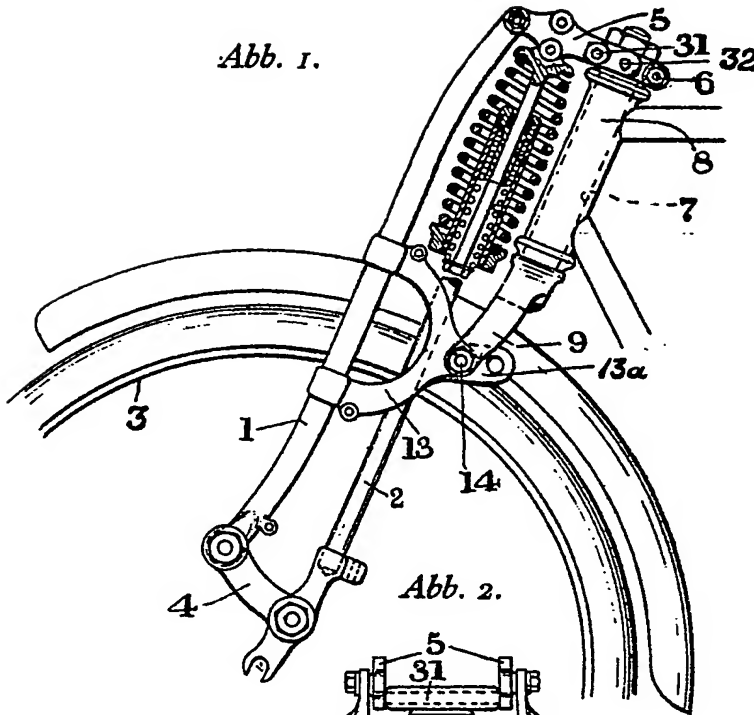
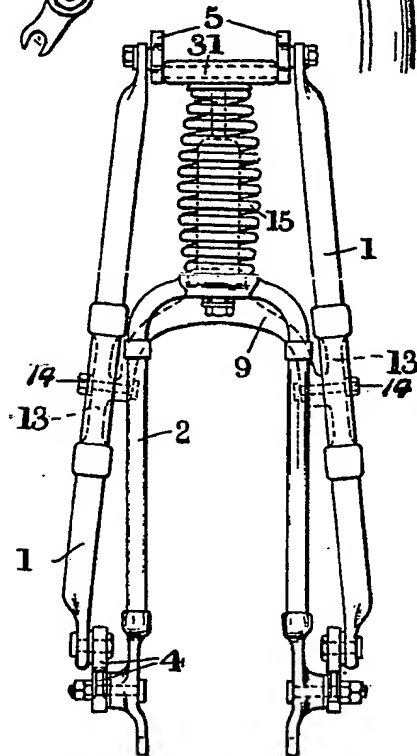


Abb. 2.



BEST AVAILABLE COPY